1893
Lane Medical Library

Die Influenzaotitis

mit besonderer Berücksichtigung der zweiten an der königlichen Universitäts-Ohrenklinik zu Halle beobachten Epidemie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medicin und Chirurgie

welche

mit Genehmigung der hohen medicinischen Facultät

der

vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

zugleich mit den Thesen

Dienstag, den 15. August 1893, Vormittags 12 Uhr

öffentlich verteidigen wird

HERMANN DELLWIG

aus **Klausthal i. H.**

Referent: Herr **Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Schwartze.**

Opponenten:

Herr **Dr. med. A. Witt, Einj. Freiwill. Arzt.**
Herr **Dr. med. O. Binting, Cursist.**

Halle a. S.
Buchdruckerei von K. Pritschow.
1893.

Imprimatur:

Prof. Dr. von Bramann

h. t. Decanus.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit

gewidmet

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153703_0283

Die Influenzaotitis,

mit besonderer Berücksichtigung der zweiten an der königlichen Universitäts-Ohrenklinik zu Halle beobachteten Epidemie.

Die in letzter Zeit sich wieder häufenden Fälle von Influenza machen den Eindruck, als ob der anfangs unterschätzte, später aber gefürchtete Gast von 1890 sich nicht wie bei der letzten Pandemie im Anfang der dreissiger Jahre mit einem zweimaligen Auftreten begnügen wolle, sondern noch für längere Zeit die Aerzte beschäftigen werde. Es dürfte deshalb wohl von allgemeinerem Interesse sein, die wichtigeren Forschungen und Erfahrungen auf dem Gebiete der Influenza, speciell der durch sie hervorgerufenen Nachkrankheiten kurz zusammenzustellen.

Unter diesen Nachkrankheiten nimmt die durch die Influenza hervorgerufene Mittelohrentzündung, welche jetzt kurzweg Influenzaotitis genannt wird, einen hervorragenden Platz ein. Bevor wir jedoch die Erkrankung des Gehörorgans selbst betrachten, wollen wir kurz auf die Aetiologie der Influenza eingehen.

Dass die Influenza den akuten Infektionskrankheiten zuzurechnen ist, wird wohl von keiner Seite bezweifelt; über die Frage, ob dieselbe eine miasmatische oder contagiöse Krankheit sei, ist eine allgemeine Uebereinstimmung der Autoren nicht vorhanden, doch neigen sich bei weitem die Meisten der letzteren Ansicht zu, für die eine grosse Anzahl gewichtiger Beobachtungen vorliegen.

Ueber den Erreger der Grippe selbst gingen die Ansichten der Fachgelehrten weit auseinander; wenn die ganze Frage auch noch nicht als vollkommen abgeschlossen betrachtet werden kann, so ist es doch im höchsten Grade wahrscheinlich, dass der specifische Influenzaerreger gefunden ist. Der Vollständigkeit wegen will ich kurz die Resultate der älteren Untersuchungen mitteilen.

Ribbert, Laveran, Vaillard, du Casal, Löffler und Andere konnten in den meisten Fällen von Influenza nur den Streptococcus pyogenes oder den des Erysipels nachweisen. Ribbert nahm zunächst an, dass wir in dem gefundenen Bacillus den Erreger der Influenza vor uns hätten, jedenfalls komme ihm „eine sehr wichtige, in den schweren mit Organerkrankungen complicierten Fällen eine den Ausgang wesentlich mitbestimmende Rolle“ zu. Wenngleich er in späteren Publikationen an einem causalen Zusammenhang zwischen Streptococcus und Influenza noch festhält, so räumt er doch ein, dass man meinen könne, die Influenza werde durch ein noch unbekanntes Virus hervorgerufen und die Streptococceninvasion sei nur ein complicirendes, aber sehr wesentliches Moment. Finkler nahm an, dass die sekundären Bronchopneumonien und die Influenza denselben Streptococcus als Ursache hätten.

Weichselbaum fand sehr häufig einen Diplococcus, der dem Erreger der croupösen Pneumonie ausserordentlich ähnlich war; er liess jedoch die Frage offen, ob derselbe als die Ursache der Influenza anzusprechen sei, oder ob ein noch unbekanntes Agens das Primäre und Specifische sei und dem Diplococcus nur eine sekundäre Rolle zukomme.

So wurden von den verschiedensten Seiten bald ein Streptococcus, bald der Diplococcus pneumoniae Friedländer als Influenzaerreger angesehen.

Klebs fand in dem Blut von Influenzakranken wiederholt kleine, lebhaft bewegliche protozoenartige Gebilde aus der Klasse der Monadinen, welche sich durch Geisselfäden mit grosser Schnelligkeit zickzackförmig fortbewegten. Dieselben ähneln der von demselben Verfasser beschriebenen

Haematozoe, welche bei der progressiven Anaemie auftritt, und können sehr wohl als ein Analogon der Malariamonadine angesehen werden. Klebs zeigte auch, dass diese Protozoen, welche im Blute Gesunder nicht vorkommen, im Stande sind, bei Hunden, denen sie eingeimpft waren, eine typische Erkrankung hervorzurufen. Man kann nicht leugnen, dass die Annahme eines solchen Krankheitserregers sehr viel für sich hat, da sich dann sehr viele auffallende Erscheinungen bei der Influenza ganz zufriedenstellend erklären lassen, zum Beispiel das oft monatelang anhaltende nervöse Zittern, die ausserordentlich geringe Ausdauer der Muskelthätigkeit, die allgemeine Nervosität, vor allem aber auch die Fälle acuter Nerventaubheit oder doch hochgradiger Beeinträchtigung des percipierenden Nervenendapparats ohne Beteiligung des Mittelohrs. Nach Zaufal kann man diese Eigentümlichkeiten der Influenzaerkrankung in der Weise erklären, dass man der Monade die Eigenschaft zuerkennt, einen Zerfall der roten und weisen Blutkörperchen herbeizuführen; durch die so gebildeten Massen würde dann eine dauernde oder vorübergehende Capillarthrombose herbeigeführt. Auch die häufigen Haemorrhagien in den Nasenrachenraum und das Mittelohr würden dann als die Folge einer veränderten Blutbeschaffenheit anzusehen sein. Die lange Dauer der Rekonvalescenz würde man sich durch ein langsames eliminieren der Krankheitserreger analog der Malaria erklären können.

Zu dieser Theorie von Klebs, welche heute auch noch viele Vertreter hat, stehen die in neuester Zeit gemachten Befunde und Versuche von Pfeifer, Kitasato, Kanon und Scheibe in einem ziemlich schroffen Gegensatz. Pfeifer fand in den Bronchien und dem peribronchialen Gewebe, in einzelnen Fällen auch auf der Pleura winzig kleine Bacillen von der Dicke des Mäusesepticaemiebacillus, aber nur von halber Länge; Controlluntersuchungen ergaben, dass sich der Bacillus nur bei Influenza fand. Pfeifer hebt die Schwierigkeit beim Färben derselben und die Möglichkeit, dieselben mit Diplo- und Streptococcen zu verwechseln,

hervor; vielleicht sind die Resultate früherer Untersuchungen von diesem Gesichtspunkt aus zu betrachten. Impfversuche fielen nur bei Kaninchen und Affen positiv aus. Kitasato hatte schon früher vielfach das Sputum bei den verschiedensten Krankheiten untersucht, hatte diesen Bacillus aber ausgenommen bei Influenza noch nie gefunden. Denselben Bacillus fand auch Canon im Blute Influenzakranker; Thierversuche fielen jedoch negativ aus; leider ist nicht gesagt, welche Thiere verwandt wurden, vielleicht gehörten sie zu den nach den Versuchen von Pfeifer mehr oder weniger gegen Influenza immunen Thieren.

Von der Ueberzeugung ausgehend, dass die Influenzaotitis eine durch den specifischen Influenzaerreger hervorgerufene Krankheit sei, untersuchte Scheibe das nach Paracentese der Paukenhöhle entnommene Sekret. Er fand zunächst, dass Reinkulturen des betreffenden Bacillus sehr schwer anzulegen waren, und nimmt an, dass der Grund hierfür vielleicht in einer geringen Lebensfähigkeit der Bakterien liege, da ja der Zeitpunkt einer derartigen Sekretentnahme weit hinter den Höhepunkt der Krankheit falle. Die Bacillen selbst zeigten immerhin ziemlich bedeutende Abweichungen von den Pfeiferschen; da jedoch auch sonst Anhaltspunkte dafür vorlagen, dass man es in dem Sekret mit mehr oder weniger schon degenerierten Bakterien zu thun habe, so ist es immerhin sehr wohl möglich, ja sogar wahrscheinlich, dass auch dieser Bacillus mit dem Pfeiferschen identisch ist.

Zaufal, der denselben Weg betrat, fand nur den Streptococcus pyogenes und den Diplococcus pneumoniae, sagt aber selbst, dass dies Fälle waren, bei denen die Ohraffektion erst nach Ablauf der Influenza auftrat; auch er ist überzeugt, dass in Fällen, wo beide Erkrankungen mehr zusammenfallen, sich der typische Influenzaerreger finden würde. Nach diesem kurzen Abriss der bacteriellen Frage wollen wir uns speciell der sekundären Ohrerkrankung, der Influenzaotitis, zuwenden.

Die Erkrankungen des Ohres bei Influenza beschränken

sich hauptsächlich auf das Mittelohr, in seltenen Fällen waren sie mit einer otitis externa verbunden, und zwar kommt sowohl eine otitis media catarrhalis, als auch eine purulenta vor. Wie bei den anderen Infektionskrankheiten ist auch bei der Influenza die Ursache der otitis eine bacterielle. Ueber den Weg, auf dem die Mikroorganismen bei der Influenza in die Schleimhaut des Ohres gelangen, ist viel gestritten, und auch heute ist eine vollkommene Einigung noch nicht erzielt. Es giebt bekanntlich zwei Wege, auf denen die Krankheitserreger in das Mittelohr gelangen können, erstens der direkte Weg vom Nasenrachenraum, die Tuba, und zweitens der der Blutbahn.

Bei der Infektion durch die Tuba sind wiederum zwei Möglichkeiten vorhanden; erstens kann das infektiöse Virus durch Zwangsaktionen der Tuba direkt hinein gschleudert werden; als praedisponierendes Moment wäre eine Erschlaffung der Gewebe anzusehn, speciell eine Funktionsstörung des Flimmerepithels, welches durch seine natürliche Bewegung einer solchen Invasion entgegensteht, wie dies in der That bei schweren, consumierenden Krankheiten vorkommt. Katz vor allen hat diese Ansicht vertreten, da nach ihm die meisten Otitiden sich in späteren Stadien der Erkrankung, meist sogar erst in der Rekonvalescenz entwickeln. Zweitens könnte die Infektion durch die Tuba in der Weise stattfinden, dass die Bacillen in den Lymphkanälchen der Schleimhaut fortkriechen, um sich schliesslich in der Paukenhöhlenschleimhaut auszubreiten.

Der andere Weg ist die Blutbahn. Die Möglichkeit einer derartigen Infektion ist schon früher von Trautmann erwiesen; derselbe fand bei Pyaemie Bakterien in den Gefässthromben. Diese Art der Infektion ist auch für die Influenza durchaus nicht von der Hand zu weisen, da von vielen Autoren ein derartiger Vorgang in der Pharynxschleimhaut beobachtet ist und als charakteristisch für Influenza angesehen wird.

Eine Combination beider Theorien ist von Zaufal gemacht; derselbe nimmt, von den Versuchen von Klebs aus-

gehend, an, dass es durch die unter dem Einfluss der Monaden gebildeten Massen zu einer Alteration der capillaren Circulation der Mittelohrschleimhaut, teils zu Blutaustritten, teils zur Nekrose der Schleimhaut komme, und so ein günstiger Boden für die sekundäre Ansiedlung von Mikroorganismen gebildet werde, welche als Strepto- oder Diplococcen durch die Tuba einwanderten. Leider ist die Zahl der von Scheibe untersuchten Fälle eine zu geringe, um eine Verallgemeinerung seines Befundes zu gestatten; jedenfalls kann man aber annehmen, dass eine grosse Zahl von Influenzaotitiden durch den specifischen Influenzabacillus hervorgerufen wird; es liesse sich dann die haematogene Infektion ganz ungezwungen nach Analogie der Vorgänge im Pharynx durch ein nach Anhäufung von Influenzabacillen entstandene capillare Thrombose in der Paukenhöhle, welche zur Nekrose und Entzündung der Schleimhaut führt, erklären.

Höchst wahrscheinlich ist es, dass beide Arten der Infektionen in Wirklichkeit vorkommen; unter den 21 Fällen, welche während der letzten Epidemie an der hiesigen Universitätsohrenklinik zur Beobachtung kamen, findet sich ebensowohl die Angabe, dass das Ohrenleiden schon mit der Krankheit, was für eine Infektion auf dem Wege der Blutbahn spricht, als auch erst am Ende, ja Tage nach der Influenza begonnen habe; in einem Falle wurde sogar von der Patientin mit Bestimmtheit angegeben, dass es ihr, als sie sich einige Tage nach der Influenza einmal kräftig geschnaubt, im Ohre geknackt habe, und dass die Schmerzen, welche sich sofort anschlossen, erst mit Beginn der Eiterung aufhörten; es ist wohl fraglos, dass es sich in diesem Falle um ein gewaltsames Hineinpressen von Bakterien auf dem Wege der Tuba durch den unfreiwilligen Valsalva'schen Versuch der Patientin handelt.

Was den Zeitpunkt des Beginns der Ohrenerkrankung anbetrifft, so kann man, wie schon erwähnt, zwei grosse Gruppen unterscheiden, die sogenannten Früh- und Spätformen; nur die erste Form wird von Einigen für eine specifische Influenzaerkrankung gehalten, während die zweite

Form mehr eine sekundäre Erkrankung durch Streptococceninvasion ist, welche durch den herabgesetzten Turgor des mukösen und submukösen Gewebes, wie man ihn nach fast allen consumierenden Krankheiten findet, begünstigt wird; besonders Michael und Zaufal haben diese Ansicht vertreten. Ueber das zahlenmässige Verhalten der beiden Formen zu einander, habe ich keine Angaben in der Literatur finden können; in den mir zu Gebote stehenden Fällen übertreffen die Frühformen die Spätformen bedeutend, das Verhältniss ist ungefähr 2:1. Eine besondere Stellung nehmen noch diejenigen Influenzaotitiden ein, welche vor allen anderen Symptomen der Influenza in Erscheinung treten; so sagte mir ein hiesiger Arzt, der während der verschiedenen Epidemien dreimal an Influenza erkrankte, dass sich der Beginn der Erkrankung bei ihm stets durch heftige Ohrschmerzen mit fast completer Taubheit dokumentierte, wenige Tage später traten multiple Nervenschmerzen ein, und erst ungefähr 6 Tage nach Beginn der Erkrankung begannen die gewöhnlichen katarrhalischen Beschwerden des Respirationstraktus. Die Schmerzen im Ohre sowohl, wie die Taubheit gingen spontan bei Bettruhe unter dem Gebrauch von Narkoticis zurück.

Subjektiv äusserte sich die Influenzaotitis nach den meisten Autoren — nur Dreyfus nimmt eine entgegengesetzte Stellung ein — in heftig ziehenden oder stechenden Schmerzen im Ohr und dessen Umgebung, welche oft weithin ausstrahlten; so berichtet Gruber, dass in verschiedenen Fällen die Schmerzen nicht nur bis in die Zähne, Nacken und Schultern, sondern sogar bis in die ganze obere Extremität ausstrahlten. Bei unseren Fällen ist auch fast überall der heftigen Beschwerden, — ziehende Schmerzen und Sausen —, in der Anamnese Erwähnung gethan, nur in einem Falle ist das Fehlen jeder Schmerzhaftigkeit sowohl vor, wie nach Eintritt der Eiterung bemerkt. Diese Schmerzen zeigten meist eine grosse Hartnäckigkeit; so fanden Gruber, Schwabach und Politzer, dass der Durchbruch des Eiters durch das Trommelfell nur einen ganz geringen Einfluss auf die

Schmerzen hatte, während Jankau die Schmerzen nur vorübergehend nennt; im Gegensatz zu ihm vertritt Michael das andere Extrem, indem er einen Einfluss der Perforation, sei sie spontan oder durch Parancentese herbeigeführt, auf die Schmerzen überhaupt nicht finden konnte. Auch in unseren Fällen finden wir zuweilen die Angabe, dass trotz Perforation die Schmerzen nicht sistierten.

Cerebrale Symptome. Kopfschmerz, Schwindel und Benommenheit fehlten kaum je in den einigermassen schwereren Fällen; zu diesen gesellten sich meist quälende Geräusche, Klingen, Klopfen und Sausen. Ausserdem konnten Ludewig und Eitelberg gleich Anfangs eine starke Herabsetzung des Gehörs beobachten; bemerkenswert ist in dieser Beziehung unser letzter Fall; die Patientin bekam als erstes Krankheitssymptom Schwindel und plötzliche Abnahme des Gehörs, so dass sie ihre Umgebung nur auf lautes Anrufen verstand; auch sie hatte quälende Geräusche, „Sausen und Klopfen wie mit Dreschflegeln.“ Da diese Patientin an einem anderen chronischen Leiden zu Grunde ging, will ich die Krankengeschichte nebst Sectionsbefund meiner Arbeit anfügen.

Ueber den Wert des otoskopischen Befundes für die Diagnose gehen die Ansichten weit auseinander. Die otoskopische Untersuchung ergab ziemlich regelmässig eine diffuse Rötung, sowie eine oedematöse Durchtränkung des Trommelfells und des äusseren Gehörgangs; Politzer und Andre fanden in verschiedenen Fällen die ödematöse Durchtränkung und Schwellung des äusseren Gehörgangs so hochgradig, dass es unmöglich war, ein otoskopisches Bild des Trommelfells zu bekommen; ein solcher wurde auch hier bei der letzten Epidemie beobachtet, wo nur ein ganz schmales Segment des Trommelfells zu sehen war.

Neben diesem gewöhnlichen Trommelfellbefund wurden auch von verschiedenen Autoren Blutungen in das Trommelfell beobachtet, teils diffuse Haemorrhagien, Ecchymosen und Extravasate, teils richtige Blutblasen, welche von dem Trommelfell oder der Paukenhöhle ausgingen, häufig auch

noch auf den äusseren Gehörgang übergriffen. Diese Blutblasen sind von Einigen als charakteristisch für Influenzaotitis angesprochen, so von Moos, der in Schwartzes Handbuch der Ohrkrankheiten 4 Formen unterscheidet; zur ersten rechnet er die Fälle mit Schwellung und Hyperaemie des Mittelohrs mit kaum oder nur wenig gestörtem Hörvermögen, zu der zweiten die relativ günstigen Fälle mit Temparatursteigerungen, Rötung des Trommelfells und Exsudation in das Mittelohr mit Anfangs serös-schleimigem, später schleimig-eitrigem Sekret; die dritte ist „die rein haemorrhagische Form, die den Influenzatypus am besten repräsentiert," und sich durch ihre lange Dauer auszeichnet; als die vierte kommen dann die schweren, eitrigen Mittelohrentzündungen, welche meist schon früh mit Schmerzhaftigkeit des Warzenfortsatzes combiniert sind. Michael, Jankau und Ludewig erwähnen diese Blutblasen nicht, ein Beweis dafür, dass sie dieselben mindestens nicht häufiger gesehen haben, als bei anderen Otitiden; unter den gesammten Fällen, welche während der Winterepidemie 1892 an hiesiger Klinik zur Beobachtung kamen, wird nur bei einem Falle ein kleines Extravasat auf dem Trommelfell erwähnt, so dass nach den Erfahrungen, welche an hiesiger Klinik gesammelt sind, die Blutblasen nicht als charakteristisch für die Influenzaotitis angesehen werden können.

Auch die Stelle des Durchbruchs, vorn und unten, wurde von Einigen als typisch angesprochen; die zahlreichen entgegengesetzten Angaben, — so wurde auch bei unserer letzten Epidemie die Perforation dreimal vorn-unten, einmal vorn-oben und zweimal hinten-unten gefunden, — sprechen gegen eine solche Ansicht, so hat sich unter anderen auch Ludewig sehr entschieden dagegen ausgesprochen, wenn er sagt: „Ein pathognostisches Charakteristikum hat sich aus unserer Beobachtungsreihe nicht ergeben . . . . Weder zeigte das Trommelfell ein vom gewöhnlichen Bilde abweichendes, charakteristisches Aussehen, noch war die Stelle des Durchbruchs typisch." Der Eiter, welcher spontan oder durch Parancentese entleert wurde, bot gleichfalls nichts

charakteristisches, nur zeigte derselbe häufig eine sanguinolente Beschaffenheit.

Der Verlauf der Erkrankung wird von vielen als ein überaus leichter beschrieben; so heben Schwendt, Katz und Jankau hervor, dass sich die Influenzaotitis vorteilhaft von den im Anschluss an andere Infektionskrankheiten entstandenen Otitiden unterscheide, sowohl im Verlauf, als auch in Bezug auf eine spätere restitution ad integrum. Weniger günstig urteilen Gruber, Politzer, Ludewig und Haug; Gruber rechnet sie zu den schwersten Fällen von Ohrerkrankungen; Haug giebt am Schluss des Abschnittes über Influenza ein kurzes Resumé, in welchem er denselben Standpunkt wie Gruber einnimmt: „Alles in allem sehen wir in der Influenza eine Allgemeinerkrankung, die wegen ihrer, sowohl für die künftige Funktion des befallenen Organs, als auch für die vitale Integrität des Organismus unter Umständen gleich deletären Wirkung als eine der gefährlichsten und heimtückischsten zu betrachten ist und deshalb zu jeder Zeit ihres Verlaufes an den behandelnden Arzt die strengsten Forderungen der rechtzeitigen Untersuchung und sachgemässen Behandlung stellt.“ Auch von unseren Fällen erforderte ein Drittel die Aufnahme in die Klinik und eine operative Behandlung.

Wie bei allen Ohreiterungen sind auch bei der Influenzaotitis, sobald eine Perforation zu Stande gekommen ist, die mit Recht von den meisten Ohrärzten bekämpften Insufflationen der verschiedensten Pulver, wie Borsäure, Jodol und Jodoform empfohlen; ich unterlasse es, näher auf die Nachtheile dieser Therapie einzugehen, welche die Gefahren einer Eiterretention mit ihren lethalen Folgen durch Zerstörung des Knochens und konsekutiver eitriger Meningitis, Sinus thrombose oder Hirnabscess in sich birgt.

Die Kälte und die feuchte Wärme haben auch hier ihre Nützlichkeit bei entzündlichen Ohraffektionen gezeigt. Instillationen von Carbolglycerin und Cocainlösungen wurden mit Erfolg von Eitelberg, Jankau, Politzer, Katz und Schwendt angewandt. An der hiesigen Klinik wurden während der

letzten Epidemie bei den leichteren Fällen Laxantien (Kalomel), Bettruhe und eventuell Eisumschläge oder auch örtliche Blutentziehungen verordnet, der Erfolg war ein durchaus zufriedenstellender. Ueber den therapeutischen Wert der Luftdouche gehen die Ansichten der Autoren weit auseinander; während Einige einen überraschenden Erfolg von derselben gesehen haben, raten Andere ganz entschieden von ihrem Gebrauche ab, da sie fürchten, dass durch dieselbe die Mikroorganismen direkt in die Cellulae mastoideae hineingepresst werden.

Von operativen Eingriffen ist zunächst die Paracentese zu erwähnen, welche in vielen Fällen von akuten Katarrhen mit reichlicher Sekretion oder akuter Eiterung, bei denen ein spontaner Durchbruch durch irgend welche Momente verzögert wurde, oder bei denen die Perforationsöffnung eine ungenügende war, ausgeführt wurde. Auch die Paracentese hat ihren Gegner in Michael gefunden, der bei akuten Katarrhen entschieden von ihr abrät, da durch dieselbe das Sekret eitrig werde. Die Art der Paracentese, ob mit der Nadel oder dem Galvanokauter ist unwesentlich, wichtig ist nur, dass die Oeffnung gross und tief genug gelegen ist, so dass der Eiter freien Abfluss hat.

Zum Schluss wollen wir noch etwas näher auf die wichtigste Komplikation der Influenzaotitis, die Entzündung des Warzenfortsatzes, eingehen. Von allen Seiten wird die Häufigkeit dieser Affektion hervorgehoben; um so mehr muss es auffallen, dass verhältnissmässig nur von Wenigen eine operative Therapie eingeschlagen ist, so berichten ausser Ludewig aus der Halle'schen Ohrenklinik nur Gruber, Politzer und Truckenbrodt, dass sie sich zur Eröffnung der Cellulae mastoideae und des Antrum genötigt sahen;* von diesen hatte Politzer unter 15 Operierten einen Todesfall, Ludewig berichtet von einem unter 13 Operierten. Einen besonders bösartigen Charakter zeigten in dieser Richtung die bei der

* In neuster Zeit sind in dieser Richtung noch Mitteilungen gemacht von Hessler, Chatellier und Kretschmann; letzterer operierte 2 mal wegen Hirnabscess nach Influenzaotitis.

letzten Epidemie hier zur Behandlung gekommenen Fälle; unter 20 Fällen war 9 mal der Warzenfortsatz mit afficiert, und von diesen mussten 5 wegen bedrohlicher Symptome einer eingreifenden Operation durch Aufmeisselung unterzogen werden. Der Befund nach Eröffnung des Warzenfortsatzes war ein sehr verschiedener; während die Meisten grössere oder kleinere Höhlen, bald mit Granulationen, bald mit Eiter gefüllt, vorfanden, haben Andere den Knochen intakt oder doch nur wenig verändert angetroffen.

Da nur wenig genauere Mitteilungen über den Verlauf dieser schweren Influenzaotitiden existieren, so will ich die hierher gehörenden Fälle, welche während der letzten Epidemie an hiesiger Klinik zur Beobachtung gekommen sind, mit besonderer Berücksichtigung der Therapie meiner Arbeit anfügen.

Eduard Dorfmann, Drechsler aus Quedlinburg, 22 Jahre alt. Anamnese:

Früher stets ohrgesund erkrankte Patient am elften Januar unter Kreuzschmerzen, Husten, Frösteln und Fieber an der Influenza. Am 16. Januar begann Sausen und Schwerhörigkeit rechts, sowie ein eitrigblutiger Ausfluss. Nach einigen Tagen stellte sich Schwellung auf dem rechten Warzenfortsatz ein; daselbst angelegte Blutegel schafften nur vorübergehend Erleichterung.

Umgebung des Ohres:

Rechts besteht eine Anschwellung des processus mastoideus, auf derselben sind zwei Blutegelstiche. Druckempfindlichkeit ist über den ganzen Warzenfortsatz ausgebreitet, am stärksten ist sie an der typischen Durchbruchsstelle.

Gehörgang- und Trommelfellbefund:

Rechts ist der Gehörgang durch Senkung der stark geröteten hinteren Wand verengt, in ihm liegt macerierte Epidermis und geruchloser Eiter. Das Trommelfell ist gerötet und verdickt; die Perforation liegt vorn-unten.

Operation am 25.:

Der Warzenfortsatz ist stark geschwollen und bietet das Gefühl der Fluktuation.

Der Schnitt durch die Weichteile entleert einige Tropfen Eiter. Das Periost ist zweimarkstückgross von Granulationen durchbrochen. In einer mit schwammigen Granulationen angefüllten Höhle liegen drei Sequester mit sehr scharfzackigen Rändern; die hintere Schädelgrube ist durch Caries eröffnet, auf der Dura liegen Granulationen. Die ganze cariöse Spitze wird abgeschlagen und das Antrum eröffnet. Die Wunde wird mit Jodoformgaze tamponiert.

3. Februar erster Verbandswechsel; die Wunde sieht gut aus und granuliert.

10. Februar zweiter Verbandwechsel; Wunde und Granulation sehen gut aus.

16. Februar. Die Wunde beginnt sich zu schliessen.

23. Februar. Fast geheilt auf Wunsch entlassen.

Emma Cordes, 29 Jahre alt.

Anamnese:

14 Tage vor Weihnachten hat Patientin eine Influenza durchgemacht. Damals bestand noch keine Beteiligung der Ohren, vor 5 Wochen traten plötzlich ohne jede Ursache rechts Ohrschmerzen auf, die nach 2 Tagen wieder aufhörten, ohne dass es zur Eiterung kam; nach 2 weiteren Tagen entstanden links Schmerzen, zu denen nach 8 Tagen eine Eiterung kam, welche noch jetzt besteht. Seit 8 Tagen ist der Knochen druckempfindlich.

Status praesens:

Patientin ist eine kräftige Frau; der Puls ist regelmässig (90); es sind keine cerebralen Symptome vorhanden. Mässige Obstipation.

Umgebung des Ohres:

Links besteht Oedem und Druckschmerz.

Gehörgang- und Trommelfellbefund:

Links besteht eine nicht foetide Eiterung; der Gehörgang ist entzündlich geschwellt, vor allem die hintere-obere häutige Gehörgangswand. Vom Trommelfell ist nur ein schmales Segment sichtbar; die Grenzen der Perforation nicht deutlich; vorn-oben kleine Granulationen.

Operation den 26. Februar:

Nach Durchschneidung der Weichteile findet sich die Corticalis in Thalergrösse durchbrochen; ein kleiner subperiostaler Abscess hat ungefähr Kirschgrösse; im Knochen ist eine etwa wallnussgrosse Höhle voll von schwammigen Granulationen und Eiter; das Antrum wird eröffnet; Spülwasser fliesst vom Ohr aus nicht durch.

28. Februar leichte Temperatursteigerung.

29. Februar erster Verbandswechsel, das Ohr ist trocken.

7. März das Ohr ist trocken geblieben; von den Granulationen ist nichts mehr zu sehen, das Aussehen der Wunde ist sehr gut.

25. März geheilt entlassen.

Henriette Pietsch, Tagelöhnersfrau aus Braunrothe, 65 Jahre alt.

Anamnese:

Patientin will früher vollständig gesund gewesen sein. Vor 10 Wochen machte sie eine sehr schwere Influenza mit Lungenentzündung durch, in deren Verlauf sie längere Zeit bewusstlos war. Etwa in der vierten Krankheitswoche schwoll die Umgegend des rechten Ohres an; später kam es zum Durchbruch, wobei viel Eiter entleert wurde. Symptome beim Anfang konnte Patientin nicht angeben, da der Beginn in die Zeit ihrer Bewusstlosigkeit fiel; später hat sie über ziemlich reichlichen Ausfluss und ein taubes Gefühl im rechten Ohr zu klagen gehabt. Nur dann und wann traten Beklemmungserscheinungen und Angstgefühle auf.

Status praesens:

Patientin ist eine magere, schwächliche Frau; die sichtbaren Schleimhäute sind sehr blass.

Umgebung des Ohres:

Etwas unter dem processus mastoideus des rechten Ohres befindet sich eine Fistel, deren Gang nach dem Gehörgang zu führt.

Gehörgang- und Trommelfellbefund:

Links ist das Trommelfell etwas eingezogen; rechts ist der Gehörgang durch einen Polypen vorn und unten so verengt, dass man das Trommelfell nicht deutlich sehen kann.

Operation 24. März:

Die Hautfistel endigt blind; die Corticalis ist gesund. An der vorderen Seite der Spitze sind einige Tropfen Eiter und Granulationen. Eine Durchbruchstelle an der Spitze konnte nicht freigelegt werden; die Spitze wird breit eröffnet und fortgenommen. Die pneumatischen Zellen sind sehr ausgedehnt, enthalten aber keinen Eiter. Es wird versucht das Antrum zu eröffnen; der Knochen ist sehr weich und zellenreich; ein eigentliches Antrum wurde nicht gefunden. dagegen zeigt sich die Schädelhöhle nach hinten in solcher Ausdehnung eröffnet, dass es sich nur um eine Lückenbildung durch senile Atrophie handeln kann. Gehörknöchelrudimente werden nach Entfernung der hinteren Gehörgangswand weggenommen. In der Paukenhöhle finden sich reichliche Granulationen. Die Hautfistel wird gespalten und der Fistelgang ausgekratzt.

31. März erster Verbandswechsel; die Wunde zeigt frische Granulationen.

7. April zweiter Verbandswechsel; Wunde und Granulationen sehen sehr gut aus.

20. April die Wunde beginnt sich zu schliessen.

31. Juli in Heilung begriffen, verzögert durch superficielle Caries an der Labyrinthwand.

Franz Stöckicht, Brauer aus Halle, 32 Jahre alt.

Anamnese:

Vor 10 Wochen bekam Patient die Influenza und nach derselben Ausfluss aus beiden Ohren, nachdem schon vorher

einige Tage Schmerzen bestanden hatten, welche durch Blutegel gebessert wurden; zugleich mit dem Ausfluss trat beiderseits eine Anschwellung hinter dem Ohre auf, welche links auf Eisapplikation zurückging.

Gehörgang und Trommelfellbefund:

Rechts besteht eine Senkung der hinteren-oberen Wand; Perforation vorn-unten.

Links ist ein zweimal incidierter Furunkel (hinten-unten), Perforation vorn-unten.

Operation am 21. März.

Die Schwellung hinter dem Ohr ist bedingt durch eine Verdickung der Weichtheile; es befindet sich wenig Eiter unter dem Periost, welcher aus der Mitte, einer durch die Corticalis gewachsenen Granulation kommt. Aus einer tonkabohnengrossen Höhle werden die Granulationen ausgelöffelt; ein zweiter Durchbruch medial von der Spina wird mit der ersteren durch Wegmeisseln der Corticalis flach-muldenförmig verbunden; das Antrum ist kirschkerngross eröffnet. Oben werden einige Nähte gelegt.

Der Wundverlauf ist reaktionslos. Patient wird am 16. April geheilt entlassen.

Rosine Thomas, Arbeitersfrau aus Schwintschöna, 37 Jahre alt.

Anamnese:

Patientin will bisher stets gesund gewesen sein und glaubt sich im fünften bis sechsten Schwangerschaftsmonat. Vor drei Wochen ist sie unter grosser Mattigkeit an Schnupfen und Husten mit Auswurf erkrankt. Vor acht Tagen wurde sie bei der Arbeit schwindlig und bemerkte zugleich, dass ihr bis dahin ganz gesundes Gehör plötzlich so abgenommen hatte, dass sie ihre Umgebung nur noch auf lautes Anrufen verstand. Seitdem ist sie öfters schwindlig gewesen, in den beiden letzten Tagen jedoch nicht mehr. Es bestehen dauernd quälende Ohrgeräusche, Sausen und Klopfen „wie mit Dreschflegeln.“

Status praesens:

Das Herz ist normal: über den Lungen ist hinten von der achten Rippe abwärts Dämpfung; über diesen Parthien ist Rasseln und vielleicht etwas pleuritisches Reiben zu hören. Es besteht starke Kurzathmigkeit. An den Füssen und Unterschenkeln ist Oedem vorhanden, der Urin ist jedoch eiweissfrei. Patientin ist auffallend matt und schläfrig. Die Pupillen sind gleichweit und reagiren gut auf Lichteinfall. Schwindel besteht weder subjektiv noch objektiv beim Gehen und Stehen mit geschlossenen Augen; dagegen klagt Patientin über quälende subjektive Geräusche. Der Leib ist tympanitisch aufgetrieben.

Gehörgang- und Trommelfellbefund:

Links ist das Trommelfell gerötet und in den hinteren Partien vorgewölbt. Rechts ist das Trommelfell etwas vermehrt eingezogen; der Gehörgang ist im medialen Teil gerötet, so dass der Uebergang zum oben geröteten Trommelfell verwischt ist.

Fieber: Abends 39,6; Morgens 39,5.

7. Juli Heurteloup rechts; darnach etwas subjektive Erleichterung.

8. Juli accentuiertes Flüstern wird rechts gehört; Puls schwach. Links gleichfalls ein Heurteloup (30 gr.), aber ohne Erfolg.

10. Juli. Rechts wird accentuiertes Flüstern ins Ohr, links lautes Sprechen nahe am Ohr undeutlich verstanden. Die Schläfrigkeit hat seit gestern etwas abgenommen.

11. Juli. Seit gestern ist Patientin zeitweilig unklar; sie verlässt trotz strengsten Verbotes wiederholt das Bett. Auf der rechten Lunge besteht von der Spitze der Scapula abwärts noch Dämpfung, doch hört man an diesen Stellen reichliches, nicht zähes Rasseln. Oberhalb dieser gedämpften Partie ist tympanitischer Schall. Es besteht leichter Ikterus. Der Puls wird gegen Abend schlechter (1 gr.) Aether subkutan.

12. Juli: Puls 108. Respiration 24. Vermehrter Husten, doch kein Auswurf (Inf. Senegae 5 : 180). Rechts besteht der Lungenbefund wie gestern, links ist heute von der achten Rippe abwärts Dämpfung, darüber Rasseln, verschärftes Athmen und etwas pleuritisches Reiben. Abends ist der Puls 120 (1 gr. Aether subkutan).

13. Juli: Puls 135 flatternd (1,5 gr. Aether subkutan), Respiration 34. Ueber dem ganzen Rücken links und rechts verbreitete Rasselgeräusche.

15. Juli: Status idem, Patientin lässt Koth und Urin unter sich gehen. Links hat sich eine Ohreiterung eingestellt, der Eiter ist serös, die Perforation liegt vorn-unten.

15. Juli: Im allgemeinen ist Patientin klarer geworden, doch redet sie zuweilen ganz wirr. Die Herzschwäche dauert fort, Kampher und Aether subkutan bringen nur vorübergehend Haltung des Pulses und Herabsetzung der Pulsfrequenz. Links hinten besteht noch von der Spitze der Scapula nach abwärts Dämpfung, darüber abgeschwächtes Athmen und Rasseln. Rechts hat sich die Dämpfung aufgehellt, doch besteht noch über der ganzen rechten Seite grossblasiges Rasseln. Champagner wird verweigert.

16. Juli: Status idem. Kampher subkutan; geringer Dekubitus.

17. Juli: Status idem. Das rechte Ohr eitert auch, die Perforation liegt vorn-unten.

18. Juli: Die Dämpfung rechts unten ist wieder intensiver geworden, doch hört man Athmen und Rasseln verbunden mit pleuristischem Knarren. Das Bewusstsein ist zeitweise benommen, meist jedoch klar. Die Herzschwäche dauert unverändert fort.

19. Juli: Seit gestern Nachmittag bis heute Mittag hat Patientin 18 Stuhlentleerungen gehabt; dieselben sind flüssig, dunkelbraun, furchtbar stinkend und mit geringen Blutstreifen durchsetzt. Auf dem Grunde des Stuhlgangs sieht man graurote Fetzen, die wie abgestossene Schleimhaut aussehen; dieselben stellen sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Gerinnsel von Fibrin mit roten und

weissen Blutkörperchen dar. (Tanninklystiere 10,0 : 500,0). Das Bewusstsein ist noch mehr getrübt. Der Puls ist sehr schlecht, meist trotz wiederholter Kampherinjektionen kaum zu fühlen.

20. Juli. Die Auftreibung des Leibes hat bedeutend zugenommen, in den abhängigen Teilen ist absolute Dämpfung (ascites), oben ist tympanitischer Schall; die Exploratio per vaginam lässt Gravidität nicht ausschliessen, jedenfalls ist dieselbe aber in den ersten Monaten. Die Benommenheit hat weiter zugenommen. Die Patientin lässt wieder unter sich. Der Puls ist nicht mehr fühlbar, die Herztöne sind bei der Auskultation kaum hörbar. Der Lungenbefund ist unverändert, über allen Lungenteilen hört man Rasseln.

21. Juli. In der Nacht ist Patientin sehr unruhig gewesen und hat das Bett verlassen wollen. Die Athmenfrequenz hat zugenommen; gegen Morgen beginnt Trachealrasseln. Die Herzkontraktionen sind sehr unregelmässig, der Puls ist nicht zu fühlen. Unter zunehmender Herzschwäche und Trachealrasseln tritt 12^{h} 30 der Tod ein.

Sektionsbericht.

Mit Ausnahme der Schläfenbeinpyramiden, welche bläulich durch die Dura hindurchschimmern, zeigt weder das Gehirn, noch das knöcherne Gerüst des Cranium irgend welche pathologische Veränderung. Während die Keilbeinhöhlen und die rechte Stirnhöhle nur eine gerötete Schleimhaut und wenig serös-blutiges Exsudat erkennen lassen, quillt nach Eröffnung des linken sinus frontalis eine ziemlich beträchtliche Menge grün-gelben Eiters hervor; die Schleimhaut des antrum Highmori zeigt eine blasse Farbe.

Nach Eröffnung der Brusthöhle sinken die Lungen gut zurück. Im rechten Pleuraraum befinden sich 3—400 ccm klaren Serums, links etwas weniger. Der Pleuraüberzug der linken Lunge zeigt hinten-unten eine fibröse Auflagerung. Das Lungenparenchym ist blutreich, überall lufthaltig, mit Ausnahme des unteren freien Randes, in welchem der Luftgehalt völlig aufgehoben ist.

An den grossen Halsgefässen trifft man auf einige geschwollene Lymphdrüsen. Die Mundschleimhaut ist blass und intakt, die Tonsillen sind leicht vergrössert. Die Larynx- und Trachealschleimhaut ist diffus gerötet und zeigt einzelne Haemorrhagien.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle entströmt derselben eine stark ikterisch gefärbte Flüssigkeit (5 bis 8 l), die das ganze kleine Becken ausfüllt, und auf der die stark geblähten Darmschlingen schwimmen.

Die Milz ist um das fünffache vergrössert; ihre Oberfläche zeigt ein tiefblau-rotes Colorit. Durch ihre Kapsel hindurch erkennt man einzelne weisse Stellen; diesen entsprechend zeigen dieselben auf ihrem Durchschnitt weissliche, derb fibröse Partien, welche scharf von der Umgebung abgegrenzt sind und sich keilförmig weit in das Parenchym hineinerstrecken. Neben diesen finden sich gleichgeformte, dunkelschwarz-rote, über das Niveau hervorragende Partien vor.

Die Mesenteriallymphdrüsen sind geschwollen und sehr hyperaemisch.

Die Leber ist sehr bedeutend vergrössert, ihre Kapsel ist vielfach verdickt und lässt an den durchscheinenden Stellen vielfach hellcarminrote und durch weiss markig aussehende Färbung ausgezeichnete Partien erkennen.

Auf dem Durchschnitt ist die Zeichnung eine entsprechende; es finden sich in dem hellgrau-gelben Gewebe eingestreut blass- bis dunkelrote Partien vor, die überall gegen ihre Umgebung scharf abgesetzt sind (Multiple Sarcome).

Die retroperitonäalen Lymphdrüsen sind stark geschwollen und zeigen auf dem Durchschnitt denselben Befund wie die eben beschriebenen Lebertumoren; ähnliche Tumoren finden sich auch in der Kapsel des Pankreas.

Die Nieren sind anaemisch.

Sektion des linken Felsenbeines:

Die Vorderfläche der Pyramide scheint blaurot durch

den Duraüberzug, besonders am tegmen tympani, weniger am tegmen antri; das Trommelfell ist vorn-unten perforiert.

In der Pauke ist haemorrhagisch gefärbter, eitriger Schleim; die Schleimhaut ist rosarot, an einzelnen Stellen tiefrot ohne deutliche Haemorrhagien. Die Gehörknöchel sind in dicken Schleimeiter eingehüllt, aber intakt.

Die Zellen des processus mastoideus bis an die Corticalis, besonders aber das Antrum mast. sind mit Eiter von gleicher Beschaffenheit, wie der der Pauke, gefüllt; die Schleimhaut desselben ist schmutzig graurot verfärbt.

Bei Eröffnung des horizontalen Bogengangs, Entfernung des Stapes und der Oeffnung des unteren Schneckengangs zeigt sich das Labyrinth frei von Eiter. (Das Labyrinth selbst wird zu mikroskopischen Zwecken conservirt.)

Die Sektion des rechten Felsenbeins ergiebt einen ähnlichen Befund wie links, nur beschränkt sich das Exsudat, welches mehr schleimig-serös ist, auf die Pauke; das Antrum und die Cellulae mastoideae sind lufthaltig. —

Epikrise: Der Fall ist in doppelter Beziehung interessant; erstens weil nicht die bei Lebzeiten diagnosticierte Krankheit, die Influenza, die Ursache des Todes war, sondern die multiplen Sarkome, deren Anwesenheit durch Ascites und die vermeintliche Gravidität verdeckt wurde; wie schwierig es war, sich in diesem Falle vor dem Irrthum zu schützen, geht daraus hervor, dass es selbst einem Fachmann (die exploratio per vaginam wurde von Seiten der königlichen Frauenklinik ausgeführt) nicht möglich war, mit Sicherheit Gravidität auszuschliessen. Zweitens aber auch interessant, da er wieder Gelegenheit bot, die vielfache Beteiligung der Nebenhöhlen der Nase bei einer Influenzaotitis, welche erst kurze Zeit bestand, zu constatieren.

Zum Schluss meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrath Schwartze für die gütige Ueberweisung der Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Canon, Ueber einen Mikroorganismus aus dem Blute Influenzakranker. Deutsche medizinische Wochenschrift, No. 2, 1892.

Chatellier, Cinq observations d'otitis moyennes suppurées, graves consécutives à la grippe. Paris 1891.

Dreyfus, Notiz zur Erkrankung des Ohres bei Influenza. Berliner klinische Wochenschrift No. 3, 1890.

Eitelberg, Ueber Ohraffectionen bei Influenza. Wiener med. Presse No. 7, 1890.

Finkler, Influenzapneumonie. Deutsche med. Wochenschrift No. 5, 1890.

Gruber, Ueber Erkrankungen des Gehörorgans bei Influenza. Allgem. Wiener med. Zeitung No. 10, 1890.

Haug, Die häufigsten Erkrankungen des Gehörorgans bei Influenza. Münchener med. Wochenschrift No. 8, 1890.

„ Die Krankheiten des Ohres. Wien, 1893.

Hessler, Ueber otitis media bei Influenza. Archiv für Ohrenheilkunde, 32.

Jankau, Ueber otitis media akuta nach Influenza. Deutsche med. Wochenschrift No. 12, 1890.

Jansen, Influenzaotitis. Archiv für Ohrenheilkunde 31.

Katz, Ueber Ohrerkrankungen bei Influenza. Therapeutische Monatsshefte No. 2, 1890.

Klebs, Ein Blutbefund bei Influenza. Centralblatt für Bakteriologie VII, 5.

„ Weiteres über die Influenza. Deutsche med. Wochenschrift No. 14, 1890.

Kitasato, Ueber den Influenzabacillus und sein Kulturverfahren. Deutsche med. Wochenschrift No. 2, 1891.

Kretschmann, Ueber die Behandlung otitischer Hirnabscesse. Münch. med. Wochenschrift No. 29, 1893.

Ludewig, Influenzaotitis. Archiv für Ohrenheilkunde 30.

Michael, Das Wesen der Influenza mit besonderer Berücksichtigung der Ohrsymptome. Deutsche med. Wochenschrift No. 6, 1890.

Pfeifer, Vorläufige Mitteilungen über den Erreger der Influenza. Deutsche med. Wochenschrift No. 2, 1892.

Politzer, Die Erkrankungen des Gehörorgans während der letzten Influenzaepidemie. Wiener med. Blätter No. 9, 10, 1890.

Ribbert, Anatomische und bakteriologische Mitteilungen über Influenza.

„ Weitere bakteriologische Mitteilungen über Influenza. Deutsche med. Wochenschrift No. 4 u. 15, 1890.

Scheibe, Ueber den Influenzabacillus bei otitis media. Münchener med. Wochenschrift No. 14, 1892.

Schmidt, Die Erkrankungen des Ohres bei Influenza. Halle 1891.

Schwabach, Ueber otitis media acuta bei Influenza. Berliner klinische Wochenschrift No. 3, 1890.

Schwartze, Handbuch der Ohrenkrankheiten. Leipzig 1893.

Schwendt, Durch Influenza entstandene Erkrankungen des Gehörorgans. Basel 1890.

Zaufal, Bakteriologisches zur Mittelohrentzündung. Prager med. Wochenschrift No. 9, 1890.

Lebenslauf.

Verfasser, Hermann Dellwig, wurde am 18. September 1868 zu Klausthal im Harz geboren. Er besuchte das dortige königliche Gymnasium und bestand im Herbst 1888 das Abiturientenexamen. Im Wintersemester 1888/89 studierte er in Leipzig Medicin, ging dann nach Kiel, wo er im Sommer 1890 das tentamen Physicum bestand; im Wintersemester 1891/92 setzte er seine Studien in Halle a. S. fort, woselbst er durch die Güte des Herrn Professor von Bramann Gelegenheit hatte, als Volontär vom Februar bis Juli sich in der chirurgischen Poliklinik weiter auszubilden; im April dieses Jahres begann er das medicinische Staatsexamen.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen folgender Herren:

In Leipzig:

Braune, His und Leuckardt.

In Kiel:

Bier, Brandt, Flemming, Heller, Hensen, Kurtius, Hoppe-Seyler, Quinke, Karsten, Reinke, Graf Spee.

In Halle:

Ackermann, von Bramann, Eberth, Bunge, Harnack, von Hippel, von Herff, Kaltenbach, von Mehring, Oberst, Renk, Schirmer, Schwartze.

Thesen.

I.

Die Influenzaotitiden gehören zu den bösartigsten infolge von akuten Infektionskrankheiten entstandenen Ohrerkrankungen.

II.

Pulverinsufflationen in den äusseren Gehörgang sind bei bestehender Otorrhoe zu verwerfen.

III.

Bei Frakturen der Patella ist die Naht das sicherste Verfahren.